

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**О. І. СЛАВУТА**

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

**з дисципліни**

**«ЕКОНОМІКА ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА»**

*(для студентів 3–5 курсів усіх форм навчання  
напряму підготовки 6.060103 – Гідротехніка (водні ресурси))*

**Харків – ХНУМГ ім. О. М. Бекетова – 2016**

**Славута О. І.** Конспект лекцій з дисципліни «Економіка водного господарства» для студентів 3–5 курсів усіх форм навчання напряму підготовки 6.060103 – Гідротехніка (водні ресурси) / О. І. Славута; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2016. – 36 с.

Автор О. І. Славута

Рецензент канд. економ. наук, доц. Н. М. Матвєєва

*Рекомендовано кафедрою економіки підприємства, бізнес-адміністрування та регіонального розвитку, протокол № 1 від 31.08.2016 р.*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1 ПІДПРИЄМСТВА ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ РИНКУ.....	6
ТЕМА 1 ГАЛУЗЕВІ ОСОБЛИВОСТІ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА .....	6
1.1 Організація діяльності підприємств водопровідно-каналізаційного господарств.....	6
1.2 Особливості діяльності підприємств ВКГ.....	11
ТЕМА 2 ВИРОБНИЧА ПРОГРАМА.....	14
2.1 Виробнича програма і її показники.....	14
2.2 Методи розробки виробничої програми.....	16
2.3 Виробнича потужність підприємства і шляхи підвищення її використання.....	17
ТЕМА 3 РЕСУРСНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	19
3.1 Основний капітал підприємства.....	19
3.2 Оборотний капітал.....	21
3.3 Персонал, продуктивність і оплата праці.....	22
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА ЙОГО РЕЗУЛЬТАТИ.....	24
ТЕМА 4 СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ І ЦІНОУТВОРЕННЯ.....	24
4.1 Класифікація витрат.....	24
4.2 Калькулювання собівартості продукції.....	25
4.3 Формування комунальних тарифів.....	26
ТЕМА 5 ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ.....	27
5.1 Доходи комунальних підприємств.....	27
5.2 Формування і розподіл прибутку підприємства.....	28
5.3 Показники рентабельності.....	30
ТЕМА 6 АНАЛІЗ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	30
6.1 Показники ефективності використання оборотних коштів.....	30
6.2 Показники використання основних засобів.....	32
6.3 Показники використання трудових ресурсів.....	33
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	35

## ВСТУП

Предметом вивчення навчальної дисципліни є вивчення конкретних форм прояву економічних законів і закономірностей розвитку суспільного виробництва на підприємствах водного господарства.

Метою викладання навчальної дисципліни «Економіка водного господарства» є формування системи спеціальних знань і практичних навичок з економічного механізму функціонування водного господарства, особливостей його ресурсного забезпечення, економічних умов господарювання.

Основними завданнями вивчення дисципліни «Економіка водного господарства» є формування у студентів належного рівня знань про особливості економічного функціонування водного господарства.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:

- діючі нормативні і методичні документи у сфері економіки водного господарства України;
- принципову модель функціонування підприємств водного господарства;
- особливості формування виробничої програми підприємств ВКГ;
- принципи формування собівартості і фінансових результатів;
- особливості ресурсного забезпечення діяльності підприємств водного господарства;
- методи аналізу господарської діяльності підприємств водного господарства.

вміти:

- враховувати особливості природно-кліматичних і господарсько-економічних умов водного комплексу;
- визначити величину виробничої програми і фактори, що вплинули на її формування;
- здійснювати розрахунки амортизаційних відрахувань основних засобів різними методами;
- обчислювати показники використання основного і оборотного капіталу, персоналу підприємства;
- визначати величину собівартості продукції(послуг) підприємств ВКГ;
- обчислювати показники ефективності діяльності підприємства.

мати компетентності:

- здатність до оцінки вагомості факторів, що впливають на формування величину виробничої програми;
- здатність виконувати обчислення амортизаційних відрахувань основних засобів та оцінювати переваги застосування різних методів амортизації;
- здатність до оцінки показників використання основного і оборотного капіталу, персоналу підприємства та визначення їх впливу на результати діяльності підприємств ВКГ;
- здатність обчислювати собівартості продукції(послуг) підприємств ВКГ та розробляти напрями її зниження;
- здатність до оцінки показників ефективності діяльності підприємства та пошуку шляхів її підвищення.

# ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1

## ПІДПРИЄМСТВА ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ РИНКУ

### Тема 1 Галузеві особливості водного господарства

#### 1.1 Організація діяльності підприємств водопровідно-каналізаційного господарства

Серед багатьох галузей, функціонування яких спрямоване на підвищення рівня життя людей, водопостачання займає особливе місце. Сучасному місту необхідна величезна кількість води для забезпечення життєдіяльності населення, санітарного благоустрою міської території і виробничих потреб.

Централізованими системами питного водопостачання забезпечені всі міста України, 89 % селищ міського типу і 23 % селищ. Під **централізованим питним водопостачанням** розуміється господарська діяльність із забезпечення споживачів питною водою за допомогою комплексу об'єктів, споруд, розподільних водопровідних мереж, пов'язаних єдиним технологічним процесом виробництва і транспортування питної води. **Виробництво питної води** – забір води з джерел питного водопостачання і доведення її якості до вимог на питну воду. **Джерела водозабезпечення** – діючі та резервні (законсервовані) водозабори з артезіанських свердловин або з відкритих водоймищ (рік) які призначені для забезпечення подавання води до комунальних водоводів. Близько 30 % загального водопостачання здійснюється за рахунок підземних джерел водозабезпечення, решта – з поверхневих.

Системи водопостачання класифікують за такими ознаками:

- за типом об'єктів, що обслуговуються – міське, селищне, промислове, сільськогосподарське водопостачання.
- за призначенням – господарське, призначене для задоволення питних і господарсько-побутових потреб; виробниче для постачання води промисловим підприємствам; протипожежне, що подає воду для гасіння пожеж; об'єднане - призначене для одночасного задоволення різних потреб, наприклад, господарсько-протипожежна система.
- за способом подачі води – самотливні водоводи і водоводи з механічною подачею води.

Елементи системи водопостачання: водозабірні споруди, насосні станції I і II підйому на водозабір, очисні споруди на водозабір, резервуар,

магістральні водоводи для підйому води, водозбірні площі (резервуар чистої води, насосні станції II і III підйому, хлораторні), магістральні водоводи для подачі води споживачам, розвідна (розподільча) мережа (міський колектор, внутрішньоквартальна мережа).

При поверхневому джерелі водопостачання вода із джерела відбирається водоприймачем і по самопливних водоводах підходить у береговий колодязь. Потім насосами першого підйому вона подається в споруди для очищення (освітлення, фільтрування та дезінфекції). Очищена вода надходить у резервуари чистої води і насосами другого підйому подається з них у мережу трубопроводів, причому частина води акумулюється в баку водонапірної башти. По магістральних трубопроводах (водоводах) вода надходить у райони міста і за розподільчою мережею – до споживачів.

На території міста розміщують водопровідні мережі різного призначення: господарсько-питні, протипожежні, поливальні, промислові. Як правило, господарсько-питні, протипожежні й поливальні мережі об'єднують в одну систему, хоча можливе також їхнє розділення, наприклад, застосування поливальної мережі мілкового закладання. Об'єднані або роздільні водопровідні системи обирають в результаті техніко-економічного аналізу залежно від потреби міста, наявності джерел води, якості води в них, кліматичних умов та інших чинників. Кількість ліній водоводів обирають з урахуванням категорій надійності подачі води системою водопостачання і проекту житлового будівництва.

Зовнішня водопровідна мережа міста є основною частиною водопроводу, вартість якої становить 50–70 % вартості всього водопроводу. Водопровідні мережі складаються з магістральних і розподільних ліній. Магістральні лінії слугують для транспортування транзитних мас води, а розподільні – для подачі води з магістралей до житлових будинків та інших об'єктів.

Водопровідні мережі бувають тупикові, кільцеві й комбіновані. Тупикова мережа коротша за кільцеву. Але вона не гарантує безперебійної подачі води споживачам, оскільки при аварії на одній ділянці всі наступні ділянки з відгалуженнями не будуть постачатися водою. Кільцева і комбінована мережі більш надійні в експлуатації, бо в разі аварії на одній з ліній при її відключенні споживачі постачатимуться водою з іншої лінії.

Водопровідні мережі, як правило, проектують кільцевими. Тупикові лінії водопроводів допускається використовувати в разі подачі води на господарсько-питні потреби при діаметрі труб не більше 100 мм й при подачі

води на протипожежні потреби при довжині ліній не більше 200 м, коли вжиті особливі заходи проти замерзання цих ліній.

Для зовнішніх водопровідних мереж у даний час застосовують труби: чавунні, сталеві й неметалеві (залізобетонні, азбестоцементні й поліетиленові - з вініпласту, поліетилену та інших пластичних матеріалів). Глибина закладання водопровідних труб повинна бути на 0,5 м більша розрахункової глибини проникнення в ґрунт нульової температури, при чому необхідно враховувати зовнішні навантаження від транспорту і умови пересікання з іншими підземними комунікаціями. На водопровідних мережах встановлюють колодязі зі збірного залізобетону.

Джерела водопостачання як поверхневі, так і ґрунтові, зазнають забруднення. Тому охорона джерел водопостачання і басейну їх живлення від забруднень потребує організації санітарної охорони.

Очищення води для господарсько-питних потреб здійснюється на очисних станціях і складається з двох етапів: освітлення води шляхом осадження завислих речовин і фільтрування, яке виконують освітлювачі або відстійники і фільтри. Знезараження води або її дезінфекція полягає в повному вивільненні води від хвороботворних бактерій (хлорування та інші методи).

Вибір схеми і системи водопостачання провадиться на основі співставлення можливих варіантів її спорудження з урахуванням особливостей об'єкта або групи об'єктів, що потребують витрат води на різних етапах їхнього розвитку, джерел водопостачання, вимог до напорів, якості води, забезпеченості її подачі.

При проектуванні системи водопостачання враховують геологічні, гідрологічні й санітарні умови. При цьому передбачають зони санітарної охорони джерел водопостачання, водопровідних споруд і водозаборів. При проектуванні водозабірної вузла всі споруди розташовуються в чіткій технологічній послідовності (джерело - насосна станція - очисні споруди - збірний резервуар). Всі елементи споруди розміщують на одній ділянці території, за містом, вище за течією річки. Мережі водопроводу прокладають під вулицями на розділювальних смугах, під тротуарами, в загальних коридорах із нафтопроводами, газопровадами та іншими комунікаціями.

**Каналізація** — це комплекс інженерних споруд, устаткування і санітарних заходів, що забезпечують збір і відведення за межі населеного пункту господарсько-побутових, виробничих, поверхневих забруднених стічних вод, а також їхнє транспортування, очистку та знезараження перед утилізацією або скиданням у водоймище.



Для відведення вод у містах використовують такі способи:

- загальносплавний спосіб каналізації полягає в тому, що всі міські стічні води відводяться по одній системі труб. Цей вид каналізації застосовується недостатньо в зв'язку зі значною вартістю очисних споруд;
- при розподільному способі влаштовують дві мережі трубопроводів. По одній мережі труб відводяться господарсько-побутові й забруднені виробничі стічні води, а по іншій – зливові й умовно чисті виробничі стічні води. Цей спосіб знайшов найбільше поширення в наших містах, але він має істотний недолік, який полягає в тому, що поверхневі стоки скидаються у водоймища, як правило, без попередньої очистки або з недостатньою очисткою;
- напівроздільний спосіб каналізації полягає в тому, що міські водостоки з'єднуються з мережами господарсько-побутових стічних вод за допомогою пристроїв, які дозволяють скидати в каналізацію перші забруднені порції дощових вод при дощах великої інтенсивності й всього стоку при дощах малої інтенсивності. Саме цей об'єм стоку надходить на очисні споруди;
- комбінований спосіб об'єднує загальносплавну і роздільну системи, при чому загальносплавна система застосовується в центральних районах міста, а роздільна - на периферії з самостійним очищенням атмосферних вод.

Стічні води, що містять розчинні й нерозчинні домішки і забруднення, відводять за межі міста і спускають у водоймище. Перед спуском їх необхідно очистити до такого ступеня, щоб вони не чинили негативного впливу на водоймищ, і якість води у водоймищі не знижувалася нижче встановлених санітарних норм. Метод і ступінь очищення стічних вод визначається залежно від місцевих умов з урахуванням можливого використання стічних вод для промислових і сільськогосподарських потреб. Очищені стічні води, які скидаються в водоймища, повинні відповідати санітарно-гігієнічним вимогам.

Використовують такі методи очистки стічних вод: механічний, біологічний, хімічний і фізико-хімічний. Механічний метод дозволяє довести ступінь очищення стічних вод до 60 %, біологічний – до 90–92 %, а при введенні доочищення стічних вод – до 96–98 %. Після очищення стічної рідини тим чи іншим способом вміст бактерій в них різко зменшується. Проте число бактерій, що залишаються в стічній рідині, яка пройшла механічне і біологічне очищення, може досягати значних розмірів. Повністю знищити хвороботворні бактерії можна лише шляхом її знезараження. З цією метою зазвичай проводять хлорування стічної рідини.

Залежно від рельєфу місцевості і планувального рішення в містах застосовують централізовану і децентралізовану схеми каналізації. У

компактних містах з загальним падінням рельєфу переважно в один бік використовується централізована схема каналізації. При наявності декількох басейнів стоку і розчленованому планувальному рішенні міста застосовується децентралізована схема каналізації.

Каналізаційні мережі є самотісними (безтісними) системами. Тільки в особливих випадках можливе використання тісних систем, у трубопроводах яких за допомогою насосних станцій створюють тіс. Діаметри каналізаційних мереж всіх систем визначаються гідралічним розрахунком, але мінімальні діаметри труб повинні прийматися: для вуличної мережі 200 мм, для внутрішньоквартальної – 150 мм ; для дощової і загальносплавної вуличної мережі 250 мм і внутрішньоквартальної – 200 мм. Для каналізаційних трубопроводів використовують: самотісних – безтісні залізобетонні, бетонні, керамічні й азбестоцементні труби; тісних – тісні залізобетонні, азбестоцементні, чавунні, сталеві й пластмасові труб. Найменшу глибину закладання лотка каналізаційного трубопроводу приймають для труб діаметром до 500 мм на 0,3 м, а для труб більшого діаметра на 0,5 м менше найбільшої глибини проникнення в ґрунт нульової температури. Проте глибина відміток планування території до верху труби повинна бути не менше 0,7 м.

Для огляду і ремонту на всіх системах каналізаційних мереж передбачають оглядові колодязі або камери, які встановлюють у місцях примикання до колектора труби, що приєднується, в місцях зміни напрямку, уклонів і діаметрів трубопроводів і на прямих ділянках на відстанях, що залежать від діаметра труб.

Каналізація як інженерно-технологічна система складається з таких елементів: будинкових каналізаційних пристроїв, зовнішніх каналізаційних мереж, насосних станцій, очисних споруд і тісних та самотісних водоводів. споруд для очищення стічних вод і випусків у водоймища.

Насосні станції каналізації за санітарними нормами шуму мають розташовуватися в окремих будівлях, їх санітарна зона – до 30 м. Каналізаційну мережу прокладають під землею по вулицях і дорогах, на розділювальних смугах і під тротуарами. Склад об'єктів очисних споруд каналізації обирають залежно від характеристики і якості стічних вод, ступеня їхньої очистки, методу обробки осаду і місцевих умов; санітарна зона цих споруд – від 150 до 500 м. Майданчик очисних споруд розташовують з підвітряного боку для домінуючих вітрів теплого періоду року відносно житлової забудови, нижче населеного пункту за течією річки.

Діяльність підприємств водопостачання та водовідводу потребує ефективного регулювання з боку центральних і місцевих органів влади. Ефективне регулювання включає:

- формування виробничих та інвестиційних програм на основі перспективних схем водопостачання та водовідводу міст і населених пунктів;
- щорічне тарифне регулювання з урахуванням скорочення свідомо нерациональних витрат, прозорість формування тарифів;
- проведення моніторингу діяльності підприємств;
- забезпечення обліку і регулювання споживання основних комунальних послуг, що дасть можливість здійснити перехід від оплати за нормативами споживання до оплати згідно з показниками приладів обліку;
- економічно обґрунтований розвиток схем водопостачання та водовідводу населених пунктів.

## **1.2 Особливості діяльності підприємств ВКГ**

Діяльність підприємств ВКГ відноситься до матеріальної сфери виробництва, діяльність яких є продуктивною незалежно від форми її втілення (матеріальна продукція або послуга) і результатом якої є заново створена вартість. Оскільки діяльність таких підприємств передбачає поєднання двох видів діяльності: виробництво продукції (питної води), надання послуги (відведення і очистка стічної рідини) та їх постачання, то можна говорити про виробництво на таких підприємствах комунальної продукції, яка на відміну від товарної характеризується миттєвим інтервалом часу між процесом виробництва і споживання, необхідністю виробничої діяльності поза моментом споживання, обмеженими можливостями щодо накопичення і зберігання.

Також до особливостей діяльності підприємств ВКГ можна віднести:

1. Залежність від місцевих умов. Найбільший вплив на організацію діяльності житлово-комунальних підприємств має такий містотвірний фактор, як чисельність населення. За наявності великої чисельності населення система підприємств ВКГ є більш розгалуженою, надає значну кількість видів послуг окремими (а не одним, як це буває у невеликих містечках) підприємствами.

Як невід’ємна частина національного господарства ВКГ тісно пов’язане з його галузями і особливо з промисловістю. Взаємозв’язок виявляється в наступному: розміри ВКГ і темпи його розвитку визначаються, в основному чисельністю населення і її зростанням, що в свою чергу, залежить головним чином від розмірів і темпів розвитку промисловості міста. Промисловість є

основним містотворчим фактором, що породжує нові міста й селища і визначає зростання наявних. Діяльність підприємств ВКГ забезпечує нормальну роботу промислових підприємств.

Місцеві кліматичні, геологічні та інші умови також впливають на склад і структуру комунальних послуг даного регіону.

2. Комплексний характер розвитку. Розвиток окремих підприємств неможливий без урахування існуючих можливостей і розвитку інших, пов'язаних з ним галузей.

3. Локальний характер. Відчуваючи вплив територіальних умов, ринок комунальних послуг має чітку просторову обмеженість, в межах якої формуються відмінні від інших, але схожі між собою соціо-економічні характеристики. Ринок локалізований в межах територіальних утворень, хоча масштаби цих утворень можуть бути різними.

4. Різноманітність видів діяльності. Для підприємств ВКГ характерні такі види діяльності: виробництво продукції (товарної і комунальної), надання послуг (комунальних), виконання робіт (з експлуатації, будівництва, ремонту).

5. Однорідність продукції окремих підприємств. Для підприємств, які працюють в конкурентних умовах характерним є широкий асортимент продукції (послуг). В системі підприємств ВКГ спостерігається тільки один – централізоване постачання холодної води і централізоване відведення та очистка стічної рідини.

Продукція підприємств ВКГ має не тільки кількісну, але і якісну характеристику: ступінь очистки питної води та стічної рідини; необхідний рівень тиску в інженерних мережах; певна температура холодної води.

Споживачеві продукція поставляється за ціною незалежно від її якості, таким чином, відкривається можливість для підприємства відпускати населенню продукцію нижчої якості без зниження відпускних цін (Актуальною проблемою діяльності комунальних підприємств є систематичне підвищення якості продукції, поліпшення обслуговування населення).

6. Нерівномірність споживання продукції підприємств ВКГ. Для виробничо-експлуатаційної діяльності підприємств ВКГ характерно наступне: неможливість створення запасів продукції ставить роботу комунальних підприємств в безпосередню залежність від попиту споживачів, що обслуговуються, в першу чергу від населення, а також від коливання цього попиту за сезонами, днями тижня, годинами доби.

Ритм роботи комунальних підприємств залежить від ритму міського життя. Як правило, попит побутових споживачів є мінімальним у нічний час і

збільшується в ранкові та вечірні години дня. Виробнича потужність підприємств має бути достатньою для задоволення потреб споживачів у періоди найбільшого попиту. Необхідна для цього потужність використовується протягом порівняно короткого часу. Отже для підприємств ВКГ, які працюють нерівномірно, характерно, що вони мають більш високий процент резерву виробничих потужностей, ніж ті, що працюють рівномірно.

Наявність великого резерву виробничих потужностей негативно відображається в експлуатаційних показниках і спонукає підприємства до пошуку способів мотивації споживачів до більш рівномірного процесу споживання. Так, економічним стимулом до вирівнювання графіку споживання може бути застосування тарифів, диференційованих за періодами доби. У часи найвищого попиту тарифи встановлюють вищими, а години мінімального попиту – нижчими.

7. Специфічний зв'язок процесів виробництва та споживання. Зважаючи на різноманітність видів діяльності, представлену на підприємствах ВКГ в цілому, зв'язок між процесом виробництва і споживання різниться від повного відокремлення у часі й просторі у випадку виробництва товарної продукції до співпадання у часі й просторі, якщо мова йде про надання послуг.

Зважаючи на специфічність зв'язку виробництва і споживання, підприємства комунального господарства можна поділити на дві великі групи:

- підприємства, продукція яких існує самостійно між процесом виробництва і процесом споживання;
- підприємства, що надають послуги, для яких характерне повне співпадіння процесів виробництва і споживання.

Знання галузевих особливостей дозволяє ефективно вирішувати проблеми господарсько-економічної діяльності міського господарства і окремих підприємств, що є особливо актуальним в умовах реформування галузі.

## Тема 2 Виробнича програма

### 2.1 Виробнича програма і її показники

**Виробнича програма** – це завдання підприємства з номенклатури, асортименту, обсягу та якості продукції (послуг, робіт).

Вимірники обсягу продукції, послуг, робіт		
<i>Натуральні :</i>		<i>Вартісні :</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Фізичні</li><li>▪ Умовно-натуральні</li><li>▪ Нормативно-трудова</li></ul>		<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Валова продукція</li><li>▪ Товарна продукція</li><li>▪ Реалізована продукція</li><li>▪ Чиста продукція</li><li>▪ Вартість роботи, послуги</li></ul>

Рисунок 2.1 – Вимірники обсягу продукції, послуг, робіт

Для постійного та повного задоволення потреб ринку планування та облік товарів здійснюється в натуральних та вартісних (грошових) вимірниках.

Кожна галузь міського господарства має свій перелік показників виробничої програми відповідно до технологічного циклу.

Показники виробничої програми водопроводу:

Піднято води
-
Витрати на власні потреби
=
Подано в мережу
-
Втрати і витоки в мережі
=
Реалізовано споживачам - разом; у тому числі: населенню промисловим підприємствам комун. і бюджетним організаціям

Рисунок 2.2 – Показники виробничої програми водопроводу

На власні потреби водопроводи витрачають воду в основному для промивання фільтрів і відстійників. Витрати на власні потреби залежать від типу очисних споруд, технології очищення, якості води, яка надходить до фільтрів, і становлять 3–5 % від під'єму води. Чим менше витрачається води на

власні потреби, тим більше подача води в мережу. Отже, треба прагнути до максимального скорочення цих витрат без шкоди для технології виробництва.

Піднята насосними станціями першого підйому вода, за винятком витрат на власні потреби, подається у мережу. Але, не вся вона доходить до споживача. Частина її втрачається у процесі транспортування по водогінних мережах. Витік води викликається нещільністю стиків водопровідних труб, зносом, пошкодженнями, корозією та ін. Втрати води в мережі досягають 30 % і більше.

#### *Алгоритм розрахунку*

1. **Підйом води** розраховують множенням годинної продуктивності насосів на час їхньої роботи. *Пропуск води через очисні споруди* знаходять множенням годинної пропускну здатності очисних споруд на час їхньої роботи.

2. **Витрати на власні потреби** визначають у тис.м<sup>3</sup>, % до підйому води.

3. **Подачу води у мережу** множенням середньодобової виробничої потужності водопроводу (Пс) на коефіцієнт використання потужності (Кв) і на тривалість року (365 днів):

$$Вм = Пс \cdot Кв \cdot 365,$$

де Вм – це різниця між підйомом води і витратою на власні потреби.

4. **Витоки і невраховані витрати** розраховують залежно від фактичного рівня витоків звітнього року і завдання на плановий рік, тис.м<sup>3</sup>, % від подачі у мережу.

5. **Реалізація води** споживачам – це різниця між подачею води у мережу і величиною витоків і неврахованих витрат. Реалізацію води розподіляють за групами споживачів: населення, комунально-побутові споживачі, промисловість, транспорт, будівництво та ін.

6. **Доходи** від реалізації розраховують за групами споживачів множенням обсягу корисного відпуску води на відповідний диференційований тариф.

7. **Середній тариф** за 1м<sup>3</sup> реалізованої споживачам води розраховують як частку від ділення загальної суми доходів на обсяг водопостачання.

Виробнича програма міської **каналізації** визначає плановані обсяги відведення і очищення стічних вод за такими показниками:

- загальний пропуск стічної рідини;
- перекачування стічної рідини;
- пропуск стічної рідини через очисні споруди;
- механічне очищення;

- природне біологічне очищення;
- штучне біологічне очищення;
- пропуск через очисні споруди у відсотках до відведення стоків;
- середньодобовий пропуск стічної рідини;
- пропуск стічних вод через каналізацію у відсотках до водоспоживання;
- обсяг реалізованих послуг (відведення стічної рідини), тис. грн.

## **2.2 Методи розробки виробничої програми**

**Балансовий метод** передбачає узгодження розрахунків споживання і виробничих можливостей підприємства. Для цього:

- визначається величина попиту на продукцію (для комунальних підприємств – за допомогою норм і нормативів споживання комунальної продукції);
- оцінюється виробнича можливість реалізації продукції з урахуванням існуючої виробничої потужності, руху основних фондів, покращення якості обслуговування тощо;
- порівнюються дві отримані розрахункові величини і встановлюється кінцева величина виробничої програми.

Розрахунковою базою виробничої програми служить питома витрата води на одного жителя – питома норма водоспоживання. На відміну від норм СНіП експлуатаційні норми водоспоживання населенням (ЕНВН) враховують раціональні витрати води за умов реально досягнутого рівня зниження витрат, що склалися і призначені для аналізу та оцінки діяльності експлуатаційного персоналу, усунення витоків та нераціонального витрачення води, проведення розрахунків з населенням.

На практиці підприємства водопостачання та водовідведення беруть за основу і подають на затвердження місцевим адміністраціям норми 2.04.01.–85 «Внутрішній водопровід і каналізація будинків», які найбільше розроблені та диференційовані за видами впорядкування житла санітарно-технічними пристроями, хоча ці норми не відображають фактичного рівня водоспоживання яке складає 370–500 л/добу, що значно перевищує середню норму водоспоживання навіть для великих європейських міст і свідчить про нераціональні витрати води.

Норми побутового водовідведення враховують середню добову (за рік) витрату стічних вод. В окремі періоди часу значення добової витрати може



бути як більшою, так і меншою за середньодобову. Зміна витрат стічних вод за годинами доби (режим водовідведення) визначаються коефіцієнтами добової і годинної нерівномірності водовідведення. Максимальну добову витрату на одного жителя розраховують множенням середньодобової витрати на коефіцієнт добової нерівномірності водовідведення.

### **2.3 Виробнича потужність підприємства і шляхи підвищення її використання**

**Виробнича потужність** підприємства – максимально можливий річний обсяг випуску продукції заздалегідь визначених номенклатури, асортименту, кількості та якості за умови найбільш повного використання прогресивної технології та організації виробництва.

Виробнича потужність визначається в тих самих натуральних одиницях виміру, що і виробнича програма.

Виокремлюють три види виробничої потужності підприємства:

- поточна;
- резервна;
- встановлена.

У виробничій програмі підприємства розраховують встановлену, резервну і виробничу потужності.

**Встановлена потужність ( $M_{вст}$ )** включає потужність виробничого і резервного устаткування (споруд), що могло б працювати протягом усього календарного фонду часу, у т.ч. того, що простоє внаслідок несправності, знаходиться в стадії незавершеного будівництва, налагодження, призначеного до введення в експлуатацію в розрахунковому періоді або на складі:

$$M_{вст} = M_{вр} + M_{рез}$$

**Резервна потужність ( $M_{рез}$ )** устаткування і споруд, що знаходиться у резерві, призначена для забезпечення безперебійності водопостачання та водовідведення. Її включають до роботи в аварійних ситуаціях або при знаходженні робочого устаткування в ремонті.

**Виробнича потужність водопроводу ( $M_{вр}$ )** визначають максимально можливою кількістю води, поданої в мережу за одиницю часу, стандартної якості й необхідного напору при ефективному використанні продуктивності устаткування і споруд. Максимально можлива кількість стічних вод, що може бути відведена в одиницю часу при найбільш ефективному використанні

устаткування і споруд водовідведення, називається «пропускною здатністю каналізації».

Вихідними даними для розрахунку річної виробничої потужності систем водопостачання і водовідведення є годинна (середня за рік) продуктивність (пропускна здатність) устаткування, споруд ( $M_{\text{год.}}$ ) і показники використання річного фонду часу ( $\Phi_{\text{річ.}}$ ).

**Годинна продуктивність** (пропускна здатність) визначають проектними даними технічних характеристик встановленого устаткування, споруд і пристроїв з урахуванням застосування передової технології і раціонального режиму роботи.

**Річна встановлена потужність** (пропускна здатність),  $M_{\text{вст}}$  – це сума добутків годинної продуктивності встановленого устаткування, споруд на календарний фонд часу:

$$M_{\text{вст}} = \sum_{i=1}^n (M_{\text{год.}} \cdot \Phi_{\text{річ.}}) \quad (2.1)$$

**Річна резервна потужність** ( $M_{\text{рез}}$ ) – це сума добутків годинної продуктивності устаткування, споруд, що знаходяться у резерві, на календарний фонд часу їхнього простою у резерві:

$$M_{\text{рез}} = \sum_{i=1}^n (M_{\text{рез.год.}} \cdot \Phi_{\text{рез}}) \quad (2.2)$$

Річну виробничу потужність провідних ланок систем водопостачання і водовідведення розраховують як суму добутків годинної продуктивності робочого устаткування ( $M_{\text{ргод}}$ ) на календарний фонд часу:

$$M_{\text{вр.річ}} = \sum_{i=1}^n (M_{\text{р.год}} \cdot \Phi_{\text{кал}}) \quad (2.3)$$

Рівень використання виробничої потужності діючого підприємства визначається коефіцієнтом використання виробничої потужності як співвідношення річного обсягу продукції (величина виробничої програми у вартісному вимірюванні) та середньорічної величини виробничої потужності.

## Тема 3 Ресурсне забезпечення діяльності підприємства

### 3.1 Основний капітал підприємства

Конкретними формами основного капіталу є: основні засоби, нематеріальні активи, фінансові інвестиції.

Таблиця 3.1 – Основний капітал

ОСНОВНИЙ КАПІТАЛ				
<i>Основні засоби</i>			<i>Нематеріальні активи</i>	<i>Фінансові інвестиції</i>
<i>Строком служби більше 4 років</i>		<i>Строком служби від 1 до 4 років</i>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>– земельні ділянки;</li> <li>– капітальні витрати на поліпшення земель;</li> <li>– будівлі, споруди, передавальні пристрої;</li> <li>– машини та обладнання;</li> <li>– транспортні засоби;</li> <li>– інструменти, прилади, інвентар (меблі);</li> <li>– робоча і продуктивна худоба;</li> <li>– багаторічні насадження;</li> <li>– Інші основні засоби</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– бібліотечні фонди;</li> <li>– малоцінні необоротні матеріальні активи;</li> <li>– тимчасові (нетитульні) споруди;</li> <li>– природні ресурси;</li> <li>– інвентарна тара;</li> <li>– предмети прокату;</li> <li>– інші необоротні матеріальні активи</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– об'єкти права інтелектуальної власності;</li> <li>– об'єкти права користування природними ресурсами;</li> <li>– об'єкти права користування економічними, організаційними та іншими вигодами;</li> <li>– гудвіл</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– незавершені довгострокові інвестиції;</li> <li>– довгострокові інвестиції в інші підприємства, акції, облігації;</li> <li>– довгострокові займи;</li> <li>– вартість майна, переданого на правах фінансового лізингу;</li> <li>– довгострокова дебіторська заборгованість</li> </ul>

**Основні засоби** – це частина виробничих фондів у вигляді засобів праці, які приймають участь у багатьох виробничих циклах, зберігають натурально-речову форму і свою вартість переносять на вартість виготовленої продукції частинами у вигляді амортизаційних відрахувань.

1. За натурально-речовим складом (див. табл. 3.1): будівлі, споруди, передавальні пристрої, машини та обладнання, транспортні засоби, інструменти тощо.

2. За сферою використання основні фонди поділяють на:

- **виробничі**, що належать до сфери матеріального виробництва;
- **невиробничі**, що належать до нематеріальної сфери, або сприяють здійсненню виробничого процесу (житлові будинки, заклади охорони здоров'я тощо).

3. За ступенем участі у процесі виробництва виробничі основні фонди поділяються на:

– **активні**, що беруть безпосередню участь у виробничому процесі, забезпечують належний обсяг та якість продукції;

– **пасивні**, що створюють умови для здійснення процесу виробництва.

Розрізняють такі види оцінки основних фондів:

**Первісна вартість** – фактична вартість основних фондів на момент введення їх в дію або придбання. Первісна вартість включає ціну придбання (або вартість виготовлення) конкретного засобу праці, витрати на його транспортування, монтаж і налагодження.

**Відновлена вартість** – вартість діючих основних фондів за сучасних умов виробництва. Вона враховує ті самі види витрат, що й первісна вартість, але за сучасними цінами.

**Повна вартість** (ПВ) – вартість основних фондів у новому, не зношеному стані (первісна або відновлена вартість).

**Залишкова вартість** (ЗВ) – вартість основних фондів, ще не перенесена на вартість виготовленої продукції. Визначається як різниця між первісною (відновленою) вартістю та сумою спрацювання основних фондів на момент обчислення.

**Амортизація** – процес перенесення авансованої раніше вартості основних фондів на вартість продукції з метою її повного відшкодування.

**Амортизаційні відрахування** – частина вартості основних фондів у грошовому вираженні, що включається до собівартості продукції.

У загальному вигляді величина амортизаційних відрахувань визначається як добуток вартості основних фондів ( $B_{\text{оф}}$ ) і норми амортизаційних відрахувань ( $N_a$ ):

$$AB = B_{\text{оф}} \cdot \frac{N_a}{100\%} \quad (3.1)$$

**Норма амортизаційних відрахувань** – частина вартості основних фондів у відсотковому вираженні, що підлягає перенесенню на собівартість продукції.

У разі використання **рівномірного методу** амортизації:

$$N_a = \frac{1}{T} \cdot 100\%, \quad (3.2)$$

де  $T$  – строк корисного використання ОЗ (відповідно до податкового кодексу).

Крім того, використовують кумулятивний, подвоєно-зменшуваний та виробний методи амортизації.

### 3.2 Оборотний капітал

**Оборотний капітал** – частина авансованого капіталу, що витрачається на придбання предметів праці і забезпечення обігу грошових коштів.

Абонентська заборгованість – сума грошових коштів, яку споживачі комунальних підприємств (абоненти) винні за спожиту комунальну продукцію.

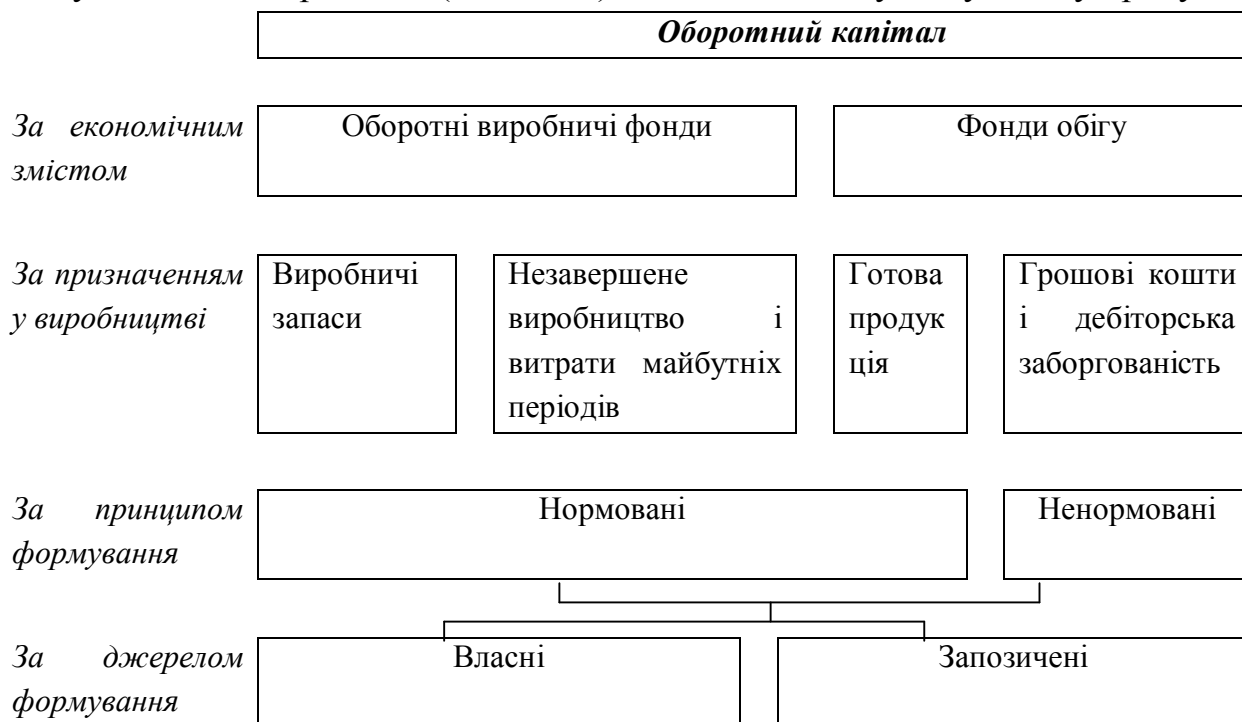


Рисунок 3.2 – Оборотний капітал

**Нормування** – визначення оптимального обсягу оборотних коштів у виробництві і на складі.

**Норматив** – мінімальна планована сума грошових коштів, що постійно необхідна для виробничого процесу.

У загальному вигляді норматив оборотних коштів (Н) визначається, виходячи з норми запасу оборотних коштів (N) і розрахункової величини (Р).

$$H = N \cdot P \quad (3.3)$$

Норма запасу матеріалів визначається як складова чотирьох частин:

$$N = N_{\text{тр}} + N_{\text{п.з.}} + N_{\text{пот}} + N_{\text{стр}}, \quad (3.4)$$

де  $N_{\text{тр}}$  – норма транспортного запасу. Встановлюється, якщо час на транспортування матеріалів більший за час, необхідний для оформлення та оплати платіжних документів;

$N_{\text{п.з.}}$  – норма підготовчо-заклучного запасу. Визначається тривалістю часу, що витрачається на завантаження, розвантаження, сортування, складування придбаних матеріалів;

$N_{\text{пот}}$  – норма поточного (складського) запасу забезпечує безперервність діяльності підприємства в період між двома поставками і визначається як  $\frac{1}{2}$  цього періоду. На підприємствах з обмеженим обсягом споживання матеріалів, які надходять від одного чи двох постачальників, ця норма дорівнює інтервалу між двома суміжними поставками;

$N_{\text{стр}}$  – норма страхового запасу. Визначається з метою запобігання непередбачуваним обставинам, а також підприємством самостійно на підставі аналізу таких випадків протягом минулого періоду, або у розмірі 50 % від  $N_{\text{пот}}$ . У випадку, коли поставка здійснюється в межах одного міста, страховий запас, як і транспортний, не створюється.

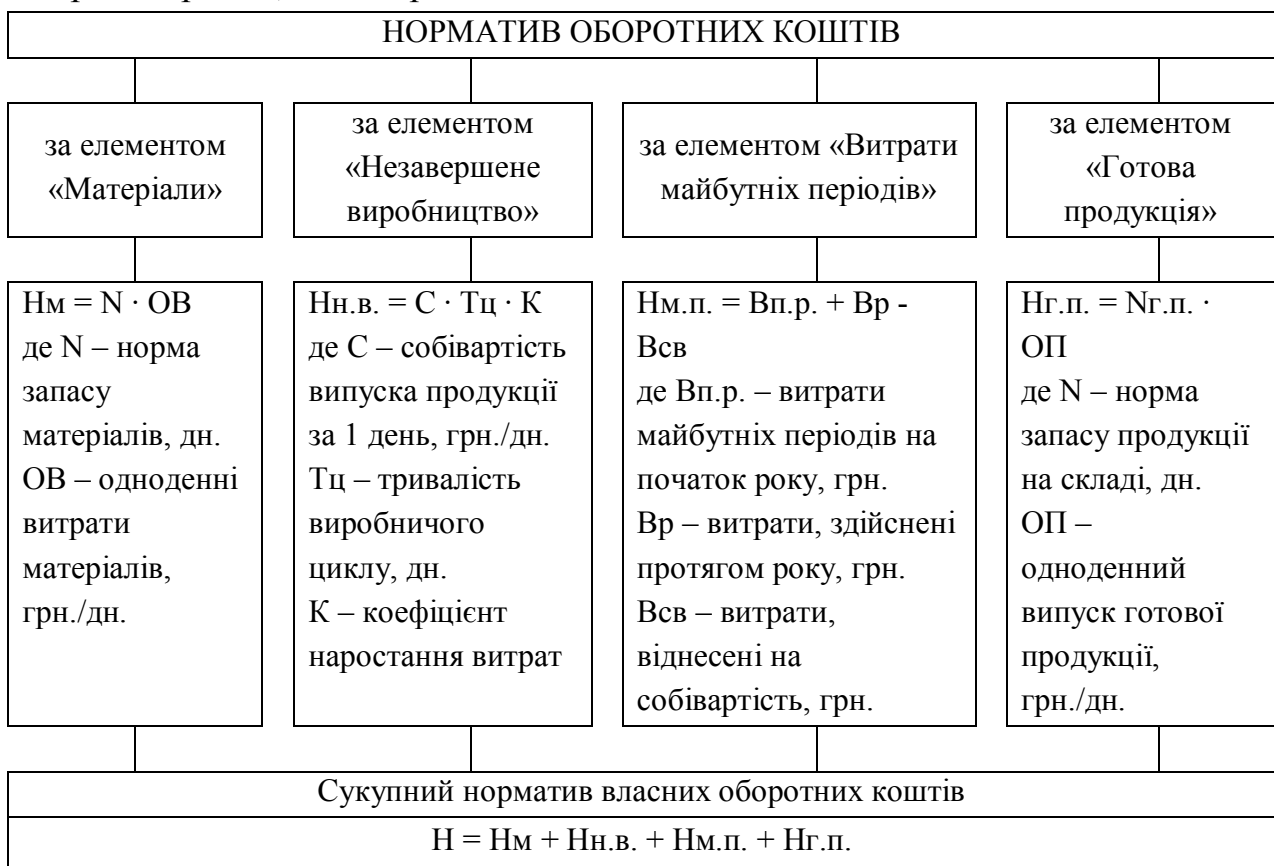


Рисунок 3.3 – Формування нормативу оборотних коштів

### 3.3 Персонал, продуктивність і оплата праці

**Персонал** – це сукупність працівників різних професійно-кваліфікаційних груп, що зайняті на підприємстві і входять до його спискового складу.

При визначенні чисельності робітників виходять з обсягу часу, необхідного для виконання робіт, і балансу робочого часу.

Баланс робочого часу включає:

- 1) календарний фонд ( $\Phi_k$ ), дн.;
- 2) номінальний фонд ( $\Phi_n$ ), дн.;
- 3) реальний фонд ( $\Phi_p$ ), дн.;
- 4) середня тривалість робочого дня ( $T_{p.d.}$ ), год.;
- 5) ефективний фонд робочого часу ( $\Phi_e$ ), год.

Чисельність робітників-відрядників визначають за формулою

$$Ч_{\text{від}} = \frac{T_n}{\Phi_e * k}, \quad (3.5)$$

де  $T_n$  – нормативна трудомісткість запланованого обсягу робіт, нормо-годин;

$\Phi_e$  – ефективний фонд робочого часу одного робітника, год.;

$k$  – коефіцієнт виконання норм виробітку.

Чисельність робітників-погодинників знаходять за формулою:

$$Ч_{\text{пог}} = \frac{T_{\text{обсл}}}{\Phi_e}, \quad (3.6)$$

де  $T_{\text{обсл}}$  – час обслуговування робочого місця, год.

В основі організації оплати праці на підприємствах житлово-комунального господарства є:

- тарифна система оплати праці робітників;
- схеми посадових окладів керівників, спеціалістів, службовців;
- норми часу та розцінки на виконані роботи.

Тарифна система оплати праці включає:

Тарифні ставки – величина оплати праці за одиницю робочого часу.

Тарифна сітка – кількісне співвідношення в оплаті праці різного рівня складності.

Тарифно-кваліфікаційні довідники – характеристика робіт та кваліфікацій робітників.

Надбавки та доплати – винагорода за одну і ту саму працю, але за різних умов.

Форми оплати праці:

- погодинна – оплата за фактично відпрацьований час;
- відрядна – оплата за фактично виконаний обсяг робіт.

## ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

### ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ГОСПОДАРЮВАННЯ ТА ЙОГО РЕЗУЛЬТАТИ

#### Тема 4 Собівартість продукції і ціноутворення

##### 4.1 Класифікація витрат

**Витрати** – це визначення затрат факторів, необхідних для здійснення підприємством виробничої і комерційної діяльності, у грошовому вираженні.

**Собівартість продукції** – це витрати, безпосередньо пов'язані з виробництвом продукції.

Таблиця 4.1 – Класифікація витрат

Класифікаційні ознаки	Класифікаційні групи
1 За економічними елементами	1 Матеріальні витрати. 2 Витрати на оплату праці. 3 Відрахування на соціальні заходи. 4 Амортизація основних фондів і нематеріальних активів. 5 Інші витрати
2 За конкретними видами витрат	1 Прямі матеріальні витрати. 1.1 Сировина та матеріали. 1.2 Паливо та енергія на технологічні потреби. 1.3 Покупні ресурси, комплектувальні вироби, напівфабрикати. 1.4 Роботи і послуги виробничого характеру сторонніх підприємств і організацій. 1.5 Витрати інших матеріальних ресурсів. 2 Витрати на оплату праці. 3 Відрахування на соціальні заходи. 4 Амортизація виробничих фондів та ін. необоротних активів. 5 Загальновиробничі витрати. 6 Адміністративні витрати. 7 Витрати на збут. 8 Інші операційні витрати
3 За ступенем залежності від обсягу виробництва	Постійні витрати. Змінні витрати



## 4.2 Калькулювання собівартості продукції

**Виробнича собівартість продукції** (послуг) – це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на їх виробництво.

**Операційна собівартість продукції** (послуг) – це виражені в грошовій формі поточні витрати підприємства на їх виробництво і збут, а також загальногосподарські витрати на обслуговування та управління підприємством.

**Повна собівартість** (собівартість звичайної діяльності) – це виражені в грошовій формі сукупні поточні витрати звичайної діяльності підприємства. З метою ціноутворення та аналізу підприємство може здійснювати калькулювання собівартості звичайної діяльності. З цією метою в калькуляції окремо виділяються статті фінансових, інвестиційних та інших витрат звичайної діяльності з наступним розподілом загальної суми між окремими об'єктами витрат. Підприємство, виходячи з економічної доцільності, встановлює самостійно в наказі про облікову політику перелік статей калькуляції за повною собівартістю і порядок їх формування (розрахунку).

**Калькулювання собівартості** – це визначення розміру витрат у грошовій формі як по окремих видах діяльності, виробничих процесах, структурних підрозділах, так і в цілому по підприємству на виробництво (збут) одиниці виготовленої продукції (послуг) за допомогою економічно обґрунтованих методів.

Для планування повної собівартості використовують групування витрат за статтями калькуляції:

### I Витрати виробничої собівартості.

#### 1 Прямі витрати.

1.1 Електроенергія.

1.2 Хлор.

1.3 Флокулянт (коагулянт).

1.4 Витрати на оплату праці основних виробничих працівників та відрахування на соц.заходи.

1.5 Амортизація.

#### 2. Загальновиробничі витрати.

### II Адміністративні витрати .

### III Витрати на збут.

### IV Інші операційні витрати.

**УСЬОГО ВАРТІСТЬ ПОСЛУГ:**

### 4.3 Формування комунальних тарифів

**Комунальні тарифи** – це одна з форм роздрібної ціни, яка представляє собою систему ставок, за якими споживачі розраховуються за продукцію та послуги комунальних підприємств. Тариф забезпечує відшкодування споживачами послуг обґрунтованих витрат економічної діяльності підприємства та прибутку.

Формування тарифів на послуги водопостачання та водовідведення здійснюється за умови державного регулювання тарифів із застосуванням одного з наступних методів встановлення тарифів:

- встановлення фіксованих тарифів;
- встановлення нормативів рентабельності;
- встановлення граничних рівнів тарифів.

**Метод встановлення фіксованих тарифів.** Формування і встановлення тарифів за цим методом здійснюється згідно з діючим законодавством як в частині розрахунку витрат звичайної діяльності (повної собівартості), так і в частині визначення витрат на капітальні інвестиції (прибутку).

**Метод встановлення нормативів рентабельності.** Особливістю застосування цього методу є методика розрахунків витрат на капітальні інвестиції (прибутку). При застосуванні вказаного методу сума витрат на капітальні інвестиції в тарифах для різних груп споживачів обмежується нормативом рентабельності, встановленим уповноваженим органом для цієї групи споживачів.

**Метод встановлення граничного рівня тарифів.** При застосуванні цього методу тарифи встановлюються і діють на період від трьох до п'яти років, і щорічно, базові тарифи, затверджені на початку періоду дії тарифів, встановлених за цим методом, коригуються на фактичний рівень зміни ставок платежів, податків, мінімального рівня заробітної плати, ставок орендної плати, інших обов'язкових платежів і зборів, змін цін і тарифів на паливно-енергетичні ресурси (електроенергію, газ, бензин, дизельне пальне, мазут, вугілля), реагенти, інші матеріальні ресурси.

Процес формування тарифів включає такі етапи:

1. Визначення повної собівартості послуг.
2. Планування прибутку.
3. Визначення середнього тарифу.
4. Розподіл витрат і прибутку між групами споживачів.

5. Вибір структури й виду тарифів для нарахування плати за послуги по групах споживачів.

Такі види тарифів і структур можуть застосовуватися при наявності факторів, визначених вище:

- єдиний тариф;
- єдиний тариф (одноставкова структура) плюс фіксовані платежі за надання послуг;
- двоставковий тариф;
- тарифи з блоковою структурою (за регресивною шкалою);
- тарифи з блоковою структурою (за прогресивною шкалою);
- тарифи за споживання в пікові/не пікові періоди;
- фіксовані платежі за визначеними ставками.

## Тема 5 Фінансові результати та ефективність діяльності

### 5.1 Доходи комунальних підприємств

**Доход** – сума грошових коштів, що надходять на підприємство, від реалізації продукції, надання послуг тощо.

Розрізняють:

- доход від основного виду діяльності;
- доход від інших видів діяльності;
- інші доходи.

У загальному виді Доход від основного виду діяльності визначається як добуток обсягу реалізованої продукції  $Q$  і вартості її одиниці(тарифу)  $T$ .

Таблиця 5.1. – Склад доходів підприємств ВКГ

Склад доходів	Обсяг реалізованої продукції	Вартість одиниці продукції
1	2	3
I Водопостачання		
1 Доход від реалізації питної води	Обсяг реалізації питної води для різних категорій споживачів, $Q_{пв}$ [м³]	Тариф на питну воду для відповідних категорій споживачів, $T_{пв}$ [грн./м³]
2 Доход від реалізації технічної води	Обсяг реалізації технічної води, $Q_{тв}$ [м³]	Тариф на технічну воду, $T_{тв}$ [грн./м³]
3 Субсидії	Розмір субсидій і пільг визначається відділом субсидій на підставі сімейного доходу або наявності пільг; величини плати за холодну воду	
II Каналізація		

Продовження таблиці 5.1

1	2	3
1 Доход від відведеної і очищеної тарифної стічної рідини	Обсяг відведеної і очищеної стічної рідини від різних категорій споживачів, $Q_{cp}$ [м <sup>3</sup> ]	Тариф на водовідведення для відповідних категорій споживачів, $T_{cp}$ [грн./м <sup>3</sup> ]
2 Субсидії	Розмір субсидій і пільг визначається відділом субсидій на підставі сімейного доходу або наявності пільг; величини плати за каналізацію	

Підприємство, крім основної діяльності, може здійснювати і інші роботи, послуги (які зазначені у Статуті). Як правило, вони так чи інакше пов'язані з основною продукцією. Загальними для всіх є доходи від реалізації вибуваючого майна, від здачі в оренду площ, від надання реклами.

Інші доходи виникають у зв'язку з позареалізаційними операціями: штрафи, пеня тощо.

Підприємство, крім основної діяльності, може здійснювати і інші роботи, послуги (які зазначені у Статуті). Як правило, вони так чи інакше пов'язані з основною продукцією (наприклад, установка лічильників для мережевих підприємств, ремонтні роботи у помешканнях для житлових організацій). Загальними для всіх є доходи від реалізації вибуваючого майна, від здачі в оренду площ, від надання реклами.

Інші доходи виникають у зв'язку з позареалізаційними операціями: штрафи, пеня тощо.

## 5.2 Формування і розподіл прибутку підприємства

Узагальнюючим фінансовим показником діяльності підприємства є його прибуток.

Прибуток – це та частина виручки, що залишається після відшкодування всіх витрат на виробничу й комерційну діяльність підприємства.

Залежно від формування та розподілу розрізняють декілька видів прибутку:

- валовий;
- від операційної діяльності;
- від звичайної діяльності до оподаткування;
- від звичайної діяльності;
- чистий.

Згідно з П(С)БО 3 «Звіт про фінансові результати», прибуток і сума, на яку доходи перевищують пов'язані з ними витрати, а збиток – це перевищення суми витрат над сумою доходу, для отримання якого були здійснені ці витрати.

На формування прибутку як фінансового результату діяльності підприємства впливають:

- ефективність господарської діяльності;
- сфера діяльності;
- галузь господарювання;
- установлений порядок формування витрат на виробництво продукції, калькулювання собівартості продукції;
- установлений порядок визначення позареалізаційних доходів, витрат;
- установлені законодавством умови обліку фінансових результатів.

<i>Доход (виручка) від реалізації продукції</i>									
Податок на додану вартість	Акцизний збір	<i>Чистий доход (виручка) від реалізації продукції</i>							
		Прямі матеріальні витрати	Прямі витрати на оплату	Інші прямі витрати	Загальногосподарські витрати	<i>Валовий прибуток</i>			
						Адміністративні витрати	Витрати на збут	Інші операційні витрати	<i>Прибуток до оподаткування</i>
									Податок на прибуток
									<i>Чистий прибуток</i>

Рисунок 5.2 – Формування фінансового результату підприємства

Прибуток, отриманий підприємством у процесі операційної діяльності, може бути використаний для формування фінансових ресурсів самого підприємства, забезпечення його господарської діяльності, задоволення корпоративних інтересів власників, ін.

Характер розподілу прибутку визначається особливостями фінансово-господарської діяльності підприємств, що функціонують у різних сферах економіки, мають різні організаційно-правові й організаційно-економічні форми.

### 5.3 Показники рентабельності

**Рентабельність** – відносний рівень прибутку, який характеризує ефективність діяльності підприємства.

Коефіцієнти рентабельності розрізняються за об'єктом визначення та видом прибутку:

Таблиця 5.3 – Види прибутку

Види прибутку Об'єкт визначення	Прибуток до оподаткування (Пр)	Чистий прибуток (ЧПр)
1. Витрати (В)	Коефіцієнт рентабельності витрат: $P_v = \frac{Pr \cdot 100\%}{B}$	Коефіцієнт чистої рентабельності витрат: $P_v = \frac{ЧПр \cdot 100\%}{B}$
2. Активи (середньорічна вартість основних фондів (ОФ <sub>с.р.</sub> ) та середній залишок оборотних коштів (ЗОК))	Коефіцієнт рентабельності активів: $P_v = \frac{Pr \cdot 100\%}{ОФ_{с.р.} + ЗОК}$	Коефіцієнт чистої рентабельності активів: $P_v = \frac{ЧПр \cdot 100\%}{ОФ_{с.р.} + ЗОК}$
3. Доходи (Д)	Коефіцієнт рентабельності доходів: $P_v = \frac{Pr \cdot 100\%}{Д}$	Коефіцієнт чистої рентабельності доходів: $P_v = \frac{ЧПр \cdot 100\%}{Д}$

Коефіцієнт рентабельності характеризує розмір прибутку, який припадає на 1 грн. того чи іншого економічного показника і збільшення цього показника свідчить про покращення фінансово-господарської діяльності підприємства.

## Тема 6 Аналіз господарської діяльності

### 6.1 Показники ефективності використання оборотних коштів

Основною метою аналізу будь-якого аспекту фінансово-господарської діяльності підприємства є виявлення негативних для його фінансового стану тенденцій, пошук резервів підвищення ефективності діяльності, обґрунтування прийняття управлінських рішень, моніторинг діяльності та доцільність нововведень. Результати фінансового аналізу є підґрунтям, на основі якого формується фінансова політика підприємства, розробляється сукупність заходів, відбираються відповідні фінансові механізми, необхідні для реалізації поставленої перед фінансовим менеджментом мети. Визначення фінансового стану підприємства є необхідною умовою управління фінансами і будується на використанні фінансової звітності із застосуванням методів вертикального і

горизонтального аналізу. Але аналіз фінансової звітності не дозволяє категорично зазначити рівень фінансового стану, і тільки орієнтує користувача інформації в оцінці фінансового стану підприємства та визначенні його слабких місць.

Економічне значення оборотності полягає у її впливі на кінцеві результати роботи підприємства, собівартість, прибуток, рентабельність. Ефективність використання оборотних засобів вимірюють показниками оборотності:

**Коефіцієнт оборотності ( $K_{об}$ )** показує кількість оборотів за рік і визначають відношенням реалізованої за рік продукції ( $Q_p$ ) до середньорічного залишку оборотних фондів ( $S_3$ ):

$$K_{об} = \frac{Q_p}{S_3}, \text{ оборотів.} \quad (6.1)$$

**Коефіцієнт завантаження ( $K_{зав}$ )** показує, скільки оборотних засобів підприємства припадає на одну гривню реалізованої продукції:

$$K_{зав} = \frac{S_3}{Q_p}. \quad (6.2)$$

**Тривалість обороту ( $T_{об}$ )** визначають співвідношенням кількості днів у розрахунковому періоді до коефіцієнту оборотності за формулою:

$$T_{об} = \frac{360}{K_{об}}, \text{ дні. в.} \quad (6.3)$$

**Абсолютна матеріаломісткість** показує витрати матеріалів за абсолютними значеннями на фізичну одиницю виготовленої продукції.

**Загальна матеріаломісткість ( $M_3$ )** – це вартість всіх матеріальних затрат на одиницю виробу або на одну гривню виготовленої продукції:

$$M_3 = \frac{M_{мз}}{Q_p} \text{ або } \frac{M_{мз}}{N_p}, \quad (6.4)$$

де  $M_{мз}$  – загальна сума матеріальних витрат, грн;

$Q_p$ ,  $N_p$  – відповідно обсяг виготовленої продукції в грошовому і натуральному вимірі.

Оберненим показником до матеріаломісткості є **матеріаловіддача**:

$$M_v = \frac{Q_p}{M_{мз}} \text{ або } \frac{N_p}{M_{мз}}. \quad (6.5)$$

Сума **вивільнених** у результаті оборотності оборотних коштів:

$$\Delta_{зс.в.} = \frac{Q_p}{360} (T_{об.баз.} - T_{об.зв.}), \text{ грн,} \quad (6.6)$$

де  $Q_p$  – обсяг реалізації у звітному році, грн;

$T_{об.баз.}$ ,  $T_{об.зв.}$  – середня тривалість одного обороту оборотних коштів відповідно у базовому і звітному роках, днів.

## 6.2 Показники використання основних засобів

Загальним вартісним показником ефективності використання усієї сукупності основних фондів є **фондовіддача** – відношення показника результатів виробництва за певний період до середньої повної вартості основних виробничих фондів за цей же період.

**Фондовіддача на одного робітника** характеризує випуск продукції (послуг) на 1 грн. основних фондів з урахуванням кількості робітників:

Для характеристики фондовіддачі можуть бути використані натуральні вимірники: кількість м<sup>3</sup> реалізованої води (відведеної стічної рідини) на 1 грн. основних фондів; кількість м<sup>3</sup> реалізованої води на 1 м<sup>3</sup> добової продуктивності водопроводу в цілому; м<sup>3</sup> відведених й очищених стічних вод на м<sup>3</sup> добової пропускної здатності каналізації.

Оберненим показником до фондовіддачі є показник **фондомісткості**, що відображає об'єм основних виробничих фондів на одиницю результату.

Таблиця 6.2 – Показники використання основних засобів

Показники	Формула	Економічний зміст
1	2	3
I. Показники технічного стану основних фондів		
Коефіцієнт зносу	$K_z = \frac{3}{ПВ},$ <p>де 3 – величина зносу ОФ на момент розрахунку; ПВ – повна (первісна) вартість ОФ на момент розрахунку.</p>	
Коефіцієнт придатності	$K_{пр} = \frac{ЗВ}{ПВ} \cdot 100\% = 100\% - K_z,$ <p>де ЗВ – залишкова вартість основних фондів</p>	
II. Показники руху основних фондів		
Коефіцієнт надходження	$K_n = \frac{B^n}{ОФ_{к.р.}} \cdot 100\%,$ <p>де B<sup>n</sup> – вартість фондів, що надійшли за рік ОФ<sub>к.р.</sub> – вартість основних фондів (повна) на кінець року</p>	
Коефіцієнт вибуття	$K_b = \frac{B^6}{ОФ_{п.р.}} \cdot 100\%,$ <p>де B<sup>6</sup> – вартість фондів, що вибули рік ОФ<sub>п.р.</sub> – вартість основних фондів (повна) на початок року</p>	
Коефіцієнт приросту	$K_{пр} = \frac{B^n - B^6}{ОФ_{к.р.}} \cdot 100\%$	



Продовження таблиці 6.2

1	2	3
III. Показники ефективності використання основних фондів		
Фондовіддача	$\Phi_{\text{в}} = \frac{Q}{\text{ОФ}^{\text{ср}}},$ <p>Q – річний обсяг виготовленої продукції;  ОФ<sup>ср</sup> – середньорічна вартість основних фондів</p>	Вартість продукції, що припадає на 1 грн. вартості ОФ
Фондомісткість	$\Phi_{\text{м}} = \frac{\text{ОФ}^{\text{ср}}}{Q}$	Вартість ОФ у розрахунку на 1 грн. продукції

### 6.3 Показники використання трудових ресурсів

Рух персоналу характеризується абсолютними і відносними показниками обороту і плинності.

Абсолютними показниками є оборот із прийняття; оборот зі звільнення; чисельність працівників, що змінилися; чисельність працівників, що пропрацювали весь період. Вони відображають рух персоналу в абсолютному виразі, тобто кількість працівників, що зазнали зовнішніх професійних переміщень.

**Оборот із прийняття** – це загальна чисельність працівників, зарахованих на роботу на підприємство за певний період (за розподілом з навчальних закладів, переведених із інших організацій, за направленнями служби зайнятості, на запрошення самого підприємства тощо).

**Оборот зі звільнення** – це загальна чисельність працівників, що звільнилися з роботи на даному підприємстві за певний період, згрупована за причинами звільнення. Залежно від причин оборот зі звільнення буває необхідним або надлишковим.

**Чисельність працівників, що змінилися** – це менша величина з чисельності прийнятих і звільнених. Тобто, якщо за певний період звільнилося працівників більше, ніж було прийнято, то чисельність працівників, що змінилися, дорівнює чисельності прийнятих працівників, і навпаки.

**Чисельність працівників, що пропрацювали весь період** – це різниця між обліковою чисельністю на початок періоду і кількістю звільнених з числа тих, що працювали на початок періоду. Цей показник характеризує сталість колективу за певний період.

Відносні показники руху характеризують частку працівників, що зазнали зовнішніх професійних переміщень, у загальній кількості персоналу підприємства (відсоток, коефіцієнти) і містять важливу аналітичну інформацію. Рух персоналу характеризується такими відносними показниками:

***Коефіцієнт обороту персоналу з прийому*** – відношення кількості прийнятих на роботу за визначений період часу до середньооблікової чисельності;

***Коефіцієнт обороту персоналу з вибуття*** – відношення кількості робітників, які вибули з підприємства за визначений період часу, до середньооблікової чисельності;

***Коефіцієнт плинності персоналу*** – відношення кількості робітників, які звільнилися за власним бажанням, до середньооблікової чисельності;

***Продуктивність праці*** характеризує її ефективність, показує здатність працівників випускати певну кількість продукції за одиницю часу. Продуктивність індивідуальної праці відображає затрати лише живої праці, а продуктивність суспільної праці – затрати праці живої і уречевленої.

## **СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНИХ ДЖЕРЕЛ**

### **Базова**

1. Бардаков В. А. Економіка водопостачання та водовідведення : навч. посібник / В. А. Бардаков. – Харків : ХНАМГ, 2006. – 334 с.
2. Славута О. І. Економіка і організація діяльності підприємств міського господарства : навч. посібник / О. І. Славута. – Харків : ХНАМГ, 2009. – 284 с.
3. Гордійчук А. С. Економіка водного господарства : навч. посібник / А. С. Гордійчук, О. А. Стахів. – Рівне : ДУВГП, 2000. – 161 с.

### **Допоміжна**

1. Економіка міського господарства: навч. посібник / За ред. Т. П. Юр'євої. – Харків : ХДАМГ, 2002. – 672 с.
2. Про житлово-комунальні послуги [Електронний ресурс] : закон України від 24.06.2004 р. № 1875-15 – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/1875-15>
3. Про питну воду і питне водопостачання [Електронний ресурс] : закон України від 10 січня 2002 р. N 2918-14 – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2918-14>
4. Про природні монополії [Електронний ресурс] : закон України від 20.04.2000 р. № 1682-14 – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1682-14>
5. Порядок формування тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення, затверджений Постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 10.03.2016 р. № 302 [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z0593-16>

### **Інформаційні ресурси**

1. Сайт інформаційно-аналітичного порталу «Україна комунальна» – Режим доступу : <http://www.jkg-portal.com.ua/>
2. Сайт Національної комісії регулювання енергетики України – Режим доступу : [www.nerc.gov.ua/control.uk](http://www.nerc.gov.ua/control.uk)
3. Сайт Мінрегіонбуду України - водопостачання і водовідведення – Режим доступу : <http://minregion.gov.ua/zhkh/vodopostachannya-ta-vodovidvedennya/>
4. Дистанційний курс [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://cdo.kname.edu.ua/course/view.php?id=1558>

*Навчальне видання*

**СЛАВУТА Олена Іванівна**

**КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ**

з дисципліни

**«ЕКОНОМІКА ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА»**

*(для студентів 3–5 курсів усіх форм навчання  
напрямку підготовки 6.060103 – Гідротехніка (водні ресурси))*

Відповідальний за випуск *О. В. Димченко*

*За авторською редакцією*

Комп'ютерне верстання *О. І. Славути*

План 2016, поз. 130 Л

---

Підп. до друку 27.06.2016 р.

Друк на ризографі

Зам. №

Формат 60×84/16

Ум. друк. арк. 1,3

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Революції, 12, Харків, 61002

Електронна адреса: [rectorat@kname.edu.ua](mailto:rectorat@kname.edu.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4705 від 28.03.2014 р.